

## PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA MELALUI PENDEKATAN INKUIRI TERBIMBING

(Diterima 13 Januari 2016; direvisi 22 Juni 2016; disetujui 28 Juni 2016)

**Juhji**

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, FTK, IAIN Sultan Maulana Hasanuddin, Serang  
Email: juhji.alix@gmail.com

### ***Abstract***

*The purpose of this research is to investigate the improvement of students' science process after implementing guided inquiry approach. This research was conducted at the sixth grade of elementary school of SD Islam Al Ikhlas Cipete in 2008/2009 academic year. This research used classroom action research. Moreover, the research instruments consist of lesson planning, students' sheet, and observation sheet. This research measures some skills such as observing, predicting, measuring, using devices, doing exercises, interpreting data, communicating, and summarizing. Meanwhile, data were obtained through test and observation sheet. Furthermore, from this research, there was only one aspect skill which has achieved the indicator of success. Three skills such as observing, measuring and doing exercises had achieved > 70% since the first cycle. Meanwhile, four skills such as predicting, interpreting data, communicating, and summarizing did not improve significantly. It caused by those skills were hard to be mastered by the sixth grade students due to those skills demand students' high level thinking. Therefore, to improve those skill aspects, the teacher should be more intensive in guiding students in order to students be able to learn general concepts, scientific principles, and developing creativity in solving science problems individually. The average percentage for process skills improve 10.55% from 62.89% to 73.44% with category was good. Thus, students' science process skills of the sixth grade of SD Islam Al Ikhlas Cipete could be improved by using guided inquiry approach.*

**Keywords:** *science process skill, guided inquiry*

## Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan pendekatan inkuiri terbimbing. Penelitian dilakukan di kelas VIB SD Islam Al-Ikhlas Cipete tahun pelajaran 2008/2009. Metode penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Instrumen penelitian menggunakan RPP, tes, lembar kerja siswa, dan lembar observasi. Keterampilan yang diukur meliputi mengamati, memprediksi, mengukur, menggunakan alat, melakukan pekerjaan, menginterpretasi data, mengkomunikasikan, dan menyimpulkan. Data diperoleh melalui tes dan lembar observasi. Dari hasil penelitian hanya ada satu aspek keterampilan yang mencapai indikator keberhasilan. Tiga keterampilan yakni mengamati, mengukur, dan melakukan pekerjaan sejak siklus 1 sudah mencapai  $> 70\%$ , sementara empat keterampilan lainnya yakni memprediksi, menginterpretasi data, mengkomunikasikan, dan menyimpulkan tidak mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan aspek keterampilan tersebut sulit dilakukan siswa kelas VI karena merupakan aspek yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan aspek keterampilan tersebut hendaknya guru lebih intensif membimbing agar siswa lebih terbiasa belajar sendiri menemukan konsep-konsep, prinsip-prinsip ilmiah, serta mengembangkan kreativitas dalam pemecahan masalah-masalah sains. Rata-rata persentase keterampilan proses mengalami peningkatan sebesar 10.55% dari 62.89% menjadi 73.44% dengan kategori baik. Dengan demikian, keterampilan proses sains siswa kelas VIB SD Islam Al-Ikhlas Cipete dapat ditingkatkan melalui pendekatan inkuiri terbimbing.

Kata Kunci: Keterampilan Proses Sains, Inkuiri Terbimbing

## PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Berdasarkan undang-undang tersebut, dapat dipahami bahwa pendidikan ditujukan untuk mengembangkan potensi-potensi peserta didik serta keterampilan yang dapat digunakan dalam menjalani hidup di masyarakat, bangsa dan negara. Salah satu keterampilan yang diharapkan adalah keterampilan proses sains.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam kurikulum sekolah, seharusnya dapat diajarkan pada siswa secara asyik dan menyenangkan karena mata pelajaran IPA sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, kenyataannya sangat berlainan. Hal ini dimungkinkan karena salah satu penyebabnya adalah penggunaan model

atau pendekatan pembelajaran yang kurang tepat oleh guru dalam mengajar. Guru lebih banyak mengajarkan konsep-konsep materi pelajaran melalui *transfer knowledge* dan pemberian contoh yang cenderung dihafal siswa sehingga tidak membentuk konsep yang benar. Pembelajaran seperti ini tentu akan menciptakan suasana kelas yang kaku, monoton, dan membosankan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran di tingkat SMP/MTs yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Hal tersebut dimaksudkan agar penguasaan siswa tidak hanya kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses dan penyimpulan dari suatu penemuan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya, pada hakekatnya IPA dibangun atas 3 dimensi dasar yaitu proses ilmiah, sikap ilmiah dan produk ilmiah (Carin, A. A., and R. B. Sund, 1985). Oleh karena itu, guru hendaknya melatih dan mengembangkan keterampilan proses sains siswa.

Pembelajaran IPA tidak hanya menyampaikan informasi (fakta) dan pemahaman materi saja namun juga memperhatikan pengembangan kemampuan yang lainnya seperti

kemampuan menggunakan alat dan menyelesaikan masalah, bahkan sampai pada pengembangan sikap, apresiasi, dan minat siswa (Sapriati, 2004).

Dengan demikian, perlu adanya peran guru dalam menentukan model pembelajaran yang tepat, dimana tidak hanya berpengaruh terhadap hasil belajar saja, tetapi dapat juga berpengaruh terhadap keterampilan prosesnya.

Hamalik (2005) mengemukakan bahwa pengertian keterampilan proses dalam bidang ilmu pengetahuan alam adalah pengetahuan tentang konsep-konsep dalam prinsip-prinsip yang dapat diperoleh peserta didik bila dia memiliki kemampuan-kemampuan dasar tertentu yaitu keterampilan proses sains yang dibutuhkan untuk menggunakan sains.

Sikap ilmiah adalah aspek tingkah laku yang tidak dapat diajarkan melalui pembelajaran tertentu, tetapi merupakan tingkah laku yang ditangkap melalui contoh-contoh positif yang harus terus didukung, dipupuk, dan dikembangkan sehingga dimiliki siswa (Bundu, 2006).

Proses belajar merupakan hasil yang kompleks, siswalah yang menentukan terjadi atau tidak terjadi belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2006). Guru berfungsi sebagai pembimbing dan pengarah, sedangkan yang menggerakkan proses tersebut harus datang dari siswa. Dengan demikian,

seorang guru perlu menerapkan sebuah pendekatan yang mengarahkan siswa untuk berperan secara aktif dan menggali potensi yang ada pada dirinya sendiri, sehingga siswa mampu mengembangkan keterampilan proses sains seperti mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya adalah model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah. Hal ini sejalan dengan pendapat Susilo (2004) dalam Yusman (2010) bahwa inkuiri adalah sebuah model pembelajaran yang diambil dari konsep teori konstruktivisme.

Inkuiri dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan guru kepada siswa. Pertanyaan ilmiah ialah pertanyaan yang dapat mengarahkan siswa pada kegiatan-kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan. Dengan demikian, inkuiri merupakan suatu proses mencari, memperoleh, dan mendapatkan informasi melalui pengamatan dan atau percobaan ilmiah dengan menggunakan

kemampuan berpikir yang kritis, sistematis, dan logis.

Sanjaya (2006) mendefinisikan inkuiri sebagai rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan kepada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan sehingga dapat mengembangkan proses mental meliputi rasa ingin tahu, berpikir kritis, penyelidikan, dan pemecahan masalah. Model pembelajaran inkuiri dipercaya dapat mengembangkan sikap ilmiah dan mewujudkan pembelajaran aktif sehingga dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Inkuiri terbimbing adalah pembelajaran yang direncanakan dengan hati-hati, diawasi dan ditargetkan dari tim instruksional pustakawan sekolah dan guru kepada siswa, dipandu melalui kurikulum berbasis unit penyelidikan yang mendalam dan pemahaman yang mendalam dari topik mereka (Tood., *et al.*, 2005).

Menurut Kuhlthau (2007), Inkuiri terbimbing merupakan cara belajar yang efektif untuk mempersiapkan siswa berpikir secara mendalam tentang suatu pelajaran, sehingga mereka dapat berhasil dalam tes otentik. Inkuiri terbimbing menargetkan penilaian untuk peserta didik dari situasi yang dihubungkan ke dalam proses. Hasilnya,

siswa memiliki arti dan penerapan pembelajaran dalam kehidupannya

Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri untuk menemukan konsep-konsep dan prinsip ilmiah serta mengembangkan kreativitas dalam pemecahan masalah, yang dalam pelaksanaannya masih dibimbing oleh guru.

Berdasarkan observasi di kelas VI B SD Islam Al-Ikhlas Cipete, terlihat aktivitas keterampilan proses sains siswa belum muncul. Hal ini dikarenakan beberapa faktor, diantaranya adalah terbawa budaya lama yaitu proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga aktivitas keterampilan proses sains belum berkembang secara optimal, beberapa siswa masih belum melakukan pengamatan menggunakan panca indera yang sesuai, bertanya dalam menyusun hipotesis meskipun telah dijelaskan oleh guru pada pertemuan sebelumnya, belum aktif mengkomunikasikan hasil pembelajaran dan belum dapat menyusun kesimpulan pembelajaran sesuai hasil yang didapatkan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Classroom Action Research*.

PTK adalah suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yaitu sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa (Arikunto, dkk, 2007).

Penelitian ini merupakan kegiatan memecahan masalah yang dimulai dari perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*) dalam suatu spiral yang saling berkaitan satu sama lainnya. Pemecahan masalah ini menggunakan model Kemmis yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc Taggart (Arikunto, dkk, 2007).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa: rencana pelaksanaan pembelajaran, tes, lembar kerja siswa, dan lembar observasi.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dibuat sedemikian rupa sehingga sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing yakni orientasi, menyajikan permasalahan, membimbing siswa dalam merumuskan prediksi, membimbing siswa dalam melakukan percobaan, membimbing siswa dalam menginterpretasi data hasil penelitian, dan membimbing siswa dalam menyimpulkan data hasil penelitian.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal essay sebanyak 10 soal yang memuat beberapa indikator keterampilan proses siswa yang meliputi: 1) mengamati, 2) memprediksi, 3) mengukur, 4) menggunakan alat, 5) melakukan pekerjaan, 6) menginterpretasi data, 7) mengkomunikasikan, dan 8) menyimpulkan.

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Lembar kerja siswa ini mengukur aspek KPS dimulai dari kegiatan belajar mengajar siswa sampai kegiatan praktikum dilakukan.

Lembar Observasi dalam penelitian ini berbentuk *rating scale* dengan 5 kategori alternatif tanggapan yang disesuaikan dengan pernyataan. Observasi yang dilakukan terhadap siswa dimulai dari awal kegiatan belajar mengajar sampai pada kegiatan praktikum yang meliputi: 1) observasi, 2) mengklasifikasikan, 3) menafsirkan, 4) memprediksi, 5) keterampilan siswa dalam mengajukan pertanyaan, 6) berhipotesis, 7) merencanakan

percobaan, dan 8) kegiatan menggunakan seluruh alat.

Waktu penelitian pada bulan September 2008 bertempat di SD Islam Al-Ikhlas Cipete Jakarta Selatan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI B yang berjumlah 32 siswa.

Pelaksanaan tindakan dimulai dengan siklus I, yang terdiri atas empat tahapan kegiatan yaitu:

- 1) Perencanaan (*planning*); Setelah peneliti melakukan pengamatan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas, peneliti mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang terjadi, kemudian peneliti merencanakan tindakan apa yang akan diberikan terhadap subjek penelitian. Kegiatan ini meliputi: pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan merancang instrumen penelitian.
- 2) Pelaksanaan (*action*); Pada tahap ini, peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah direncanakan dalam RPP.
- 3) Pengamatan (*observation*); Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada tahap ini peneliti bekerjasama dengan guru pendamping kelas VI B sebagai kolaborator. Kolaborator melakukan pengamatan dan

mendokumentasikan semua proses yang terjadi dalam tindakan pembelajaran.

- 4) Refleksi (*reflection*); Peneliti beserta kolaborator bersama-sama melakukan refleksi terhadap tindakan yang telah dilakukan, baik kelemahan-kelemahan, ketidaksesuaian antara tindakan dengan skenario pembelajaran, maupun respon subjek penelitian.

Hasil refleksi dari siklus I dijadikan dasar untuk pelaksanaan tindakan berikutnya yaitu siklus II, yang terdiri atas empat tahapan kegiatan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi dan dokumentasi, sedangkan instrumen pengumpul data terdiri dari dua yaitu instrumen perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Instrumen perangkat pembelajaran terdiri dari RPP berbasis pendekatan inkuiri terbimbing dan LKS berbasis inkuiri terbimbing. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi keterampilan proses sains siswa dan lembar observasi keterlaksanaan inkuiri terbimbing. Lembar observasi keterampilan proses sains siswa disusun untuk mengetahui peningkatan persentase keterampilan proses sains siswa dari aspek mengamati, memprediksi, mengukur,

menggunakan alat, melakukan pekerjaan, menginterpretasi data, mengkomunikasikan dan menyimpulkan. Lembar observasi keterlaksanaan inkuiri terbimbing disusun untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan tahapan pada inkuiri terbimbing yang telah disusun pada tahap perencanaan.

Teknik analisis data keterampilan proses sains pada tiap siklus mengacu pada rumus Arikunto, dkk (2007), yaitu:

$$\% = \frac{\text{Nilai KPS yang diperoleh}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

Selanjutnya menghitung persentase banyaknya siswa yang mendapat skor 4 dengan rumus sebagai berikut:

$$\% x = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Perhitungan persentase tersebut kemudian dikategorikan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Penilaian KPS

Persentase (%)	Kriteria
≥ 85	Sangat Baik
70 – 85	Baik
55 – 70	Cukup
40 – 55	Kurang
≤ 40	Sangat Kurang

(Sumber: Arikunto, 2007)

Keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing dianalisis melalui rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Minimum}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan penelitian tindakan ini didasarkan pada ketercapaian 2 indikator, yaitu: 1) keterlaksanaan pembelajaran inkuiri

terbimbing, jika semua tahapan pembelajaran sesuai dengan sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing dengan persentase keterlaksanaan 100%, dan 2) keterampilan proses sains, jika hasil persentase pada setiap aspek keterampilan proses sains (KPS) secara keseluruhan mencapai rata-rata  $\geq 70\%$ .

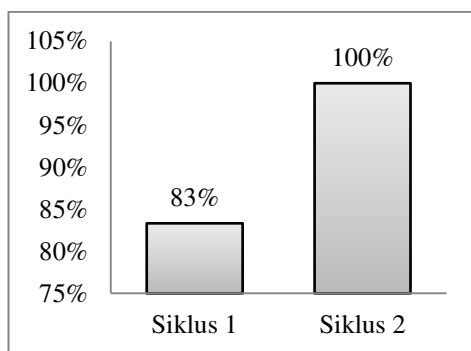
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Keterlaksanaan pendekatan inkuiri terbimbing dapat dilihat dari hasil pengamatan pada lembar observasi keterlaksanaan pendekatan inkuiri terbimbing. Penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dikatakan sudah baik jika sudah mengikuti tahapan pembelajaran seperti orientasi, menyajikan permasalahan, membimbing siswa dalam merumuskan prediksi, membimbing siswa dalam melakukan percobaan, membimbing siswa dalam menginterpretasi data hasil penelitian, dan membimbing siswa dalam menyimpulkan data hasil penelitian.

Berdasarkan hasil pengamatan melalui lembar observasi keterlaksanaan pada siklus 1 dan 2 yang dilakukan oleh pengamat (kolaborator) dapat dilihat pada gambar berikut ini.





Gambar 2. Grafik Ketercapaian Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Gambar 2 memperlihatkan bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus 1 sebesar 83% yang berarti bahwa masih ada tahapan pembelajaran yang belum sesuai dengan sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing. Namun berbeda dengan siklus 2, persentase keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing meningkat menjadi 100%, hal ini menunjukkan bahwa tahapan pembelajaran sudah sesuai dengan sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing.

## 2. Peningkatan KPS Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing

Aspek keterampilan proses sains (KPS) yang diamati dalam penelitian ini meliputi mengamati, memprediksi, mengukur, menggunakan alat, melakukan pekerjaan, menginterpretasi data, mengkomunikasikan dan menyimpulkan. Peningkatan keterampilan proses sains dari siklus 1 sampai siklus 2 dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Persentase Keterampilan Proses Sains pada Siklus 1 dan Siklus 2

Keterampilan Proses Sains	Persentase (%)	
	Siklus 1	Siklus 2
Mengamati	71.88	78.13
Memprediksi	59.38	65.63
Mengukur	81.25	87.50
Menggunakan alat	50.00	78.13
Melakukan pekerjaan	75.00	81.25
Menginterpretasi data	53.13	65.63
Mengkomunikasikan	50.00	62.50
Menyimpulkan	62.50	68.75
Rata-rata	62.89	73.44

Berdasarkan Tabel 2 tersebut, aspek-aspek keterampilan proses sains siswa pada siklus 1 masih dalam kategori kurang yaitu aspek menggunakan alat (50.00%), menginterpretasi data (53.13%), dan aspek mengkomunikasikan (50.00%). Sementara itu, aspek KPS memprediksi (59.38%) dan menyimpulkan (62.50%) dalam kategori cukup, sedangkan aspek mengamati (71.88%) dan melakukan pekerjaan (75.00%) masuk dalam kategori baik. Rata-rata kedelapan aspek KPS dalam Tabel 2 juga masih di bawah kriteria keberhasilan penelitian tindakan ( $62.89 < 70.00$ ) %.

Merujuk pada persentase ketercapaian pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing (83%) dan rata-rata persentase keterampilan proses sains (62.89%) dengan indikator keberhasilan penelitian tindakan maka perlu dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus 2. Perbaikan-perbaikan tersebut meliputi: 1) pelaksanaan pembelajaran

Juhji

inkuiri terbimbing yang harus sesuai dengan sintaks pembelajaran seperti a) orientasi, b) menyajikan permasalahan, c) membimbing siswa dalam merumuskan prediksi, d) membimbing siswa dalam melakukan percobaan, e) membimbing siswa dalam menginterpretasi data hasil penelitian, dan f) membimbing siswa dalam menyimpulkan data hasil penelitian; dan 2) aspek-aspek keterampilan proses sains yang meliputi: a) mengamati, b) memprediksi, c) mengukur, d) menggunakan alat, e) melakukan pekerjaan, f) menginterpretasi data, g) mengkomunikasikan, dan h) menyimpulkan.

Setelah dilakukan perbaikan, pada siklus 2 mengalami peningkatan persentase daripada siklus sebelumnya (siklus 1), aspek mengamati, memprediksi, mengukur, melakukan pekerjaan, dan aspek menyimpulkan mengalami peningkatan masing-masing sebesar 6.25%. Sementara aspek menginterpretasi data dan mengkomunikasikan mengalami peningkatan masing-masing sebesar 12.5%, sedangkan aspek menggunakan alat mengalami peningkatan sebesar 28.13%. Demikian juga terdapat peningkatan rata-rata persentase KPS sebesar 10.55% dari 62.89% menjadi 73.44%.

Berdasarkan Tabel 2, dari delapan KPS peningkatan sesuai ketercapaian indikator keberhasilan hanya pada satu aspek saja yaitu keterampilan menggunakan alat. Tiga keterampilan sudah berhasil dari siklus 1. Artinya ada 4 keterampilan yang belum meningkat setelah dilakukan siklus 2. Hal ini dimungkinkan karena aspek menggunakan alat merupakan aspek yang mudah dilakukan siswa karena pada siklus 1 siswa pernah melakukannya. Sementara memprediksi, menginterpretasi data, mengkomunikasikan, dan menyimpulkan merupakan aspek KPS yang sulit dilakukan siswa kelas VI B SD Islam Al-Ikhlas karena aspek-aspek tersebut merupakan aspek KPS yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan keempat aspek tersebut yakni memprediksi, menginterpretasi data, mengkomunikasikan, dan menyimpulkan, siswa hendaknya dibiasakan untuk lebih banyak belajar sendiri agar bisa menemukan konsep-konsep, prinsip ilmiah, serta mengembangkan kreativitas dalam pemecahan masalah-masalah sains yang dalam pelaksanaannya dalam dibimbing guru secara intensif.

Rata-rata persentase keterlibatan siswa dalam keterampilan proses sains dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Rata-rata persentase keterlibatan siswa dalam Keterampilan Proses Sains pada Siklus 1 dan Siklus 2

Siklus	Persentase (%)	Kategori
1	62.89	Cukup Baik
2	73.44	Baik

Berdasarkan Tabel 3 tersebut, dapat diketahui keterlibatan siswa dalam keterampilan proses sains secara keseluruhan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari siklus 1 keterlibatan siswa dalam keterampilan proses sains sebesar 62.89% dengan kategori cukup baik, setelah dilakukan perbaikan pada siklus 2 mengalami peningkatan 10.55% menjadi 73.44% dengan kategori baik. Karena pada siklus 2 sudah mencapai indikator yang diharapkan yaitu hasil persentase pada setiap aspek keterampilan proses sains secara keseluruhan mencapai  $\geq 70\%$  maka pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dihentikan dan penelitian tindakan berhasil di siklus 2.

Siswa kelas VI B SD Islam Al-Ikhlas mendapatkan pengalaman belajar langsung selama proses pembelajaran sehingga ilmu yang diperoleh lebih mudah diingat. Demikian juga dengan kemampuan siswa yang lebih terasa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sund and Trowbrige (1973) dalam Mulyasa (2007) yang mengemukakan bahwa pendekatan inkuiri terbimbing JPPI, Vol. 2, No. 1, Juni 2016, Hal. 58-70 e-ISSN 2477-2038

digunakan terutama bagi para siswa yang belum berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri, dalam hal ini guru memberikan bimbingan dan pengarahan yang cukup luas namun sedikit demi sedikit dikurangi sesuai dengan perkembangan pengalaman siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Dari hasil penelitian hanya ada satu keterampilan proses sains yang mencapai indikator keberhasilan ( $>70\%$ ). Tiga keterampilan proses sains yakni mengamati, mengukur, dan melakukan pekerjaan sejak siklus 1 sudah mencapai lebih dari 70%, sementara empat keterampilan proses sains lainnya yakni memprediksi, menginterpretasi data, mengkomunikasikan, dan menyimpulkan tidak mengalami peningkatan. Hal ini dimungkinkan karena aspek-aspek tersebut merupakan aspek keterampilan proses sains yang sulit dilakukan siswa kelas VI B SD Islam Al-Ikhlas karena aspek-aspek tersebut merupakan aspek keterampilan proses sains yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi
2. Keterampilan proses sains siswa kelas VI B SD Islam Al-Ikhlas

Juhji

Cipete dapat ditingkatkan melalui pendekatan inkuiri terbimbing. Hal ini dapat dilihat pada siklus 2. Aspek mengamati, memprediksi, mengukur, melakukan pekerjaan, dan aspek menyimpulkan mengalami peningkatan masing-masing sebesar 6.25%. Sementara aspek menginterpretasi data dan mengkomunikasikan mengalami peningkatan masing-masing sebesar 12.5%. Aspek menggunakan alat mengalami peningkatan sebesar 28.13%. Demikian juga terdapat peningkatan rata-rata persentase KPS sebesar 10.55% dari 62.89% menjadi 73.44%.

## SARAN

Terdapat hal yang perlu diperhatikan untuk penelitian berikutnya, antara lain:

1. Bagi guru kelas SD Islam Al-Ikhlash, sebaiknya membiasakan untuk menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA sehingga keterampilan proses sains siswa dapat berkembang.
2. Bagi sekolah, pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing dapat dijadikan referensi untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Bundu, P. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*. Erlangga. Jakarta.
- Carin, A. A., and R. B. Sund. 1985. *Teaching Modern Science*. Third edition. A Bell & Howell Company. Columbus.
- Kuhlthau, C. C., L. K. Maniotes, and A. K. Caspari. 2007. *Guided Inquiry Learning in the 21st Century*. Greenwood Publishing Group. London.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Hamalik, O. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. PT bumi Aksara. Jakarta.
- Mulyasa, E. 2007. *Menjadi Guru Profesional*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Kencana Prenadamedia Grup. Bandung.
- Sapriati, A. 2004. Pengembangan Instrumen Penilaian Praktikum Fotosintesis. *Jurnal Pendidikan Lembaga Penelitian Universitas Terbuka*.
- Tood, R. J., et al.. 2005. *A toolkit and Handbook For Tracking and Assessing Student Learning Outcomes of Guided Inquiry Through The School Library*. Institute for Museum and Library Service. Rutgers University

Yusman. A. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Pokok Bahasan Gerak. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta.